



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina Veterinaria

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

**Detección de *Escherichia coli* y *Salmonella spp.* en
manos de operarios antes y durante el proceso de
faenado en una planta de beneficio de Lima-Perú**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario

AUTOR

Lorena Milagros VILLAFANA GÓMEZ

Lima, Perú

2014

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue detectar la presencia de *Escherichia coli* y *Salmonella spp.* en manos de operarios, antes y durante el proceso de faenamiento de una planta de beneficio bovino para determinar si dicho proceso influye en la contaminación de éstas. Se evaluaron las manos de los operarios (n=20) responsables del área de desuello, evisceración, división, lavado, retoque y oreo; mediante la técnica de hisopado en cada una de sus manos, ello se realizó en dos momentos: antes y durante el faenamiento. El hisopo de cada mano fueron transportados en 10ml de agua petonada; luego se inocularon en medios de enriquecimiento para finalmente ser sembrados en medios selectivos: Agar MacConckey y Salmonella-Shigella. Las colonias sopechosas fueron sometidas a pruebas bioquímicas para su identificación. Se determinó que el 35% (7/20) de operarios presentaron *E. coli* en sus manos antes del faenamiento, mientras para *Salmonella spp.* todos fueron negativos; sin embargo, durante el faenamiento los casos positivos de *E. coli* aumentaron a un 50% (10/20) y para *Salmonella spp* en el 10% (2/20). Además, la mano izquierda resultó ser la más contaminada durante el proceso. A pesar de ello, mediante la prueba de Chi cuadrado de Mc Nemar no se encontró diferencia significativa ($p>0.05$) entre la presencia de operarios con manos positivas a estas bacterias en ambos momentos evaluados.

Palabras clave: *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, manos, operarios, bovinos

ABSTRACT

The aim of this study was detect the presence of *Escherichia coli* and *Salmonella spp.* in the hands of workers before and during slaughter cattle and determine if the process was influencing the contamination. Workers (n = 20) responsible for the area of skinning, evisceration, splitting, washing, retouching and oreo were evaluated; through swabbing of each hand at two moments: before and during slaughter. The swab of each hand was placed in 10ml of water peptonada, then this was inoculated into enrichment medium, to finally be seeded into agar MacConckey and Salmonella-Shigella. The possible colonies were subjected to biochemical tests for identification. It was detected that the 35% (7/20) of workers had *E. coli* in their hands pre-slaughter while all was *Salmonella spp.* Negative. However, during the slaughtering the positive cases increased a 50% (10/20) and to *Salmonella spp.* in the 10% (2/20). Also the left hand turned out to be the most contaminated in the process. Despite this using the Chi cuadrado of McNemar test no found significant difference ($p>0.05$) between the frequency of workers with positive cases in their hands to this contamination at both times.

Keywords: *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, hands, workers, cattle